

许昌市政府采购项目合同

甲方：许昌市东城区市政管理中心

乙方：河南金辰环境技术有限公司

根据招标编号为 JZFCG-G2025023 号 的 许昌市东城区市政管理中心东城区市政路灯及道路设施养护项目 B 包（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、下列合同文件是构成本合同不可分割的部分：

1.1 合同条款；

1.2 招标文件、乙方的投标文件；

1.3 其他文件或材料：☒无。☐。

2、合同标的：（后附）。

3、合同单价总金额

3.1 合同单价总金额为人民币大写：捌拾玖万贰仟叁佰陆拾柒元陆角捌分（¥892367.68）。（注：采用单价金额招标方式，据实结算。）

4、合同标的的时间、地点和条件

4.1 计划开工日期：2025 年 10 月 10 日。

计划竣工日期：2026 年 10 月 10 日。

4.2 工程地点：许昌市东城区；

4.3 工程承包范围：东城区路灯维修养护（辖区内主次干道路灯

设施的维修更换及日常养护巡查)

5.1 合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：（后附）。

承包方用于更换的主辅材不得低于原工程所用材料的质量和档次，灯具的技术参数、外形尺寸应与原工程所用材料一致或优于原使用产品。并要求对灯具、电源等电器，电缆电线设备有一定的库存，满足及时维护需要。特殊情况无法采购到合适灯具时，承包方对原灯具进行替代或调整的，应事先征得发包方同意。

5.2 关于售后服务：承包人承诺，全天候响应，0.5 小时内到达现场，一般故障 2 小时内解决完毕。

确保节会、活动期间亮灯率 100% 。

6、验收

6.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：由采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

7、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：

由甲方每月对已完成的维修项目进行验收并出具验收单，甲方根据验收单按季度支付乙方不超过已完成工程量的 80%工程款。剩余工程款由东城区审计局根据甲方单位出具的验收单及中标单价对乙方进行审计决算后予以支付。

8、履约保证金

☒无。 ☐有。

9、合同有效期

本项目管护期 1 年。

10、违约责任

10.1 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：双方另行约定。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：双方另行约定。

(3) 发包人自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：双方另行约定。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：双方另行约定。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：双方另行约定。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：双方另行约定。

(7) 其他：详见补充协议。

10.2 因发包人违约解除合同

承包人按（发包人违约的情形）约定暂停施工满 60 天后发包

人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

10.3 承包人违约

(1) 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：双方另行约定。

(2) 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：由承包人承担全部费用并承担相关法律责任，详见补充协议。

(3) 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：双方另行约定。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：双方另行约定。

10.4 承包人的义务

在合同执行期间，承包方人员工作时若发生工伤或意外伤害，以及由于自身原因造成发包方或第三者的人身伤害和财产损失、伤亡事故等责任产生的费用，均有承包方全部承担，发包人不承担任何责任。

11、知识产权

11.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，若任何第三

方提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

11.2 若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理，具体如下：双方另行约定。

12、解决争议的方法

12.1 甲、乙双方协商解决。

12.2 若协商解决不成，则通过下列途径之一解决：

✓提交仲裁委员会仲裁，具体如下：（按照实际情况编制填写）。

□向人民法院提起诉讼，具体如下：（按照实际情况编制填写）。

13、不可抗力

13.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的15日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

13.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

14、合同条款

招标文件已有规定的，双方均不得变更或调整；招标文件未作规定的，双方可通过友好协商进行约定。

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。合同期满后，经甲乙双方协商延长本合同。

15、其他约定

15.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。

15.2 本合同未尽事宜，双方可另行补充。

15.3 合同生效：自签订之日起生效。

15.4 本合同一式 8 份，经双方授权代表签字并盖章后生效。
甲方、乙方各执 4 份。

15.5 其他：☒ 无。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

地址：许昌市新兴路东段

地址：许昌市建安大道兴业路东湖翡翠

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

周冰

（签字）

张建印

联系电话：0374-2959919

联系电话：15994036075

开户银行：建行许昌魏武大道支行 开户银行：建设银行许昌西湖支行

账号：41001551816058000022 账号：4105171610800000590

签订地点：东城区市政管理中心

签订日期：2025 年 10 月 10 日

附件：合同标的 A 包：

序号	项目名称	项目特征描述	单位、数量	单价（元）
1、车辆				
1	皮卡或微型卡车	路灯设施日常巡查维护，每次至少 2 人 1 车， （更换损坏配件依照招标价另行计费）	1 次	273.34
2	吊车	检修路灯设施（更换损坏配件依照招标价另行 计费）	1 次	1016.04
3	带电作业车	检修 10KV 高压路灯带电设施（更换损坏配件依 照招标价另行计费）	1 次	3152.28
2、高压路灯设施				
2.1 高压路灯设施				
2.1.1 高压 10KV 接入设备				
1	落地设备	含：人工、辅材、机械、全封闭落地用户分界 开关 1 台（带计量）、基础 1 个、户内冷缩电 缆头 2 只、三相电能表 1 只、电能量采集终端 1 台、预付费终端 1 台、失压记录仪 1 台、接地 网 1 套、电缆（ZR-YJLV-22-3*120）15 米	1 套	49702.76
2	柱上设备	含：人工、辅材、机械、ZW20/630A/3P 柱上分 界开关 1 台、高压组合式互感器 1 台、12 米混 凝土杆 2 根、高压刀闸 2 组、避雷器 2 组、户 外冷缩电缆头 1 只、三相电能表 1 只、电能量 采集终端 1 台、预付费装置 1 台、失压记录仪 1 台、二表位不锈钢计量箱 2 只、接地极 3 根、 扁铁 18 米、混合横担 2 组、下线担 1 根、避雷 器担 2 根、槽钢 2 根、镀锌电缆护管 1 套、绝 缘导线（YKLYJ-10-1*120）60 米。	1 套	43449.83
2.1.2 高压 10KV 线路敷设				
2.1.2.1 高压电缆				
1	顶管	含：人工、机械、Φ110PE 管	1 米	201.89
2	地埋	含：人工、机械、Φ110PE 管，挖填土方	1 米	141.06
3	敷设高压电缆	含：人工、机械、高压电缆 （ZR-YJLV-22-8.7/10-3*120）	1 米	105.43
4	电缆冷缩终端头 （户外 120mm ² ）	含：人工、材料、机械	1 组	555.19
5	电缆冷缩终端头 （户内 120mm ² ）	含：人工、材料、机械	1 组	307.25
6	高压电缆试验	含：人工、材料、机械	1 根	1473.82

2.1.2.2 高压架空线				
1	立杆	含：人工、机械、12米混凝土杆、高压瓷瓶3只、高压横杆1根、卡盘1块、底盘1块、杆顶支架1套、辅材。	1根	2987.09
2	敷设高压绝缘导线	含：人工、机械、高压绝缘导线（YKLYJ-10-1*120）	1米	19.75
2.1.3 箱式变压器安装				
1	S13-100KVA	含：人工、机械、辅材、箱变1台、箱变基础1个、接地极（镀锌角钢5*50*2500）4根、接地扁铁（镀锌扁铁4*40）20米、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1台	56856.26
2	S13-160KVA	含：人工、机械、辅材、箱变1台、箱变基础1个、接地极（镀锌角钢5*50*2500）4根、接地扁铁（镀锌扁铁4*40）20米、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1台	59420.23
3	S13-200KVA	含：人工、机械、辅材、箱变1台、箱变基础1个、接地极（镀锌角钢5*50*2500）4根、接地扁铁（镀锌扁铁4*40）20米、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1台	61521.75
4	S13-250KVA	含：人工、机械、辅材、箱变1台、箱变基础1个、接地极（镀锌角钢5*50*2500）4根、接地扁铁（镀锌扁铁4*40）20米、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1台	63623.27
2.2 高压设备更换				
2.2.1 高压 10KV 接入设备更换				
2.2.1.1 落地设备				
1	全封闭落地看门狗（带计量）	含：人工、机械、辅材	1台	29489.49
2	电缆冷缩终端头（户内120mm ² ）	含：人工、材料、机械	1套	607.68
3	三相电能表	含：人工、机械、辅材	1台	1550.73
4	电能量采集终端	含：人工、机械、辅材	1台	4331.53
5	预付费终端	含：人工、机械、辅材	1台	5382.29
6	失压记录仪	含：人工、机械、辅材	1台	5327.57
7	高压电缆（ZR-YJLV-22-8.7/10-3*120）	含：人工、机械、辅材	1米	102.53

2.2.1.2 柱上设备				
1	ZW20-12/630A/3P 柱上高压真空断路器(带遥控)	含：人工、机械、辅材	1 台	10097.07
2	高压组合式互感器	含：人工、机械、辅材	1 台	2944.04
3	12 米混凝土杆	含：人工、机械、辅材	1 根	2454.94
4	高压刀闸	含：人工、机械、辅材	1 只	1032.01
5	跌落式熔断器	含：人工、机械、辅材	1 只	577.96
6	跌落式熔断器熔丝	含：人工、机械、辅材	1 根	14.71
7	避雷器	含：人工、机械、辅材	1 只	573.93
8	电缆冷缩终端头(户外 120mm ²)	含：人工、机械、辅材	1 个	607.68
9	三相电能表	含：人工、机械、辅材	1 台	1550.73
10	电能量采集终端	含：人工、机械、辅材	1 台	4331.53
11	预付费终端	含：人工、机械、辅材	1 台	5382.29
12	失压记录仪	含：人工、机械、辅材	1 台	5327.57
13	二表位不锈钢计量箱	含：人工、机械、辅材	1 台	1423
14	高压绝缘导线(YKLYJ-10-1*120)	含：人工、机械、辅材	1 米	18.08
15	混合横担	含：人工、机械、辅材	1 组	103.20
16	避雷器担	含：人工、机械、辅材	1 组	103.20
17	下线担	含：人工、机械、辅材	1 组	103.20
18	槽钢(镀锌槽钢 14#)	含：人工、机械、辅材	1 米	144.31
19	接地极(镀锌角钢 5*50*2500)	含：人工、机械、辅材	1 根	89.13
20	接地母线(镀锌扁铁 4*40)	含：人工、机械、辅材	1 米	39.07
21	镀锌护管(Φ150)	含：人工、机械、辅材	1 套	388.87

22	警示牌 (300mm*400mm)	含：人工、机械、辅材	1 块	18.91
23	相序牌 (200mm*200mm)	含：人工、机械、辅材	1 块	14.71
2.2.2 高压线路更换				
2.2.2.1 高压电缆				
1	顶管	含：人工、机械、Φ110PE 管	1 米	201.89
2	地埋	含：人工、机械、Φ110PE 管，挖填土方	1 米	141.06
3	敷设高压电缆	含：人工、机械、高压电缆 (ZR-YJLV-22-8.7/10-3*120)	1 米	102.53
4	电缆冷缩终端头 (户外 120mm ²)	含：人工、材料、机械	1 组	607.68
5	电缆冷缩终端头 (户内 120mm ²)	含：人工、材料、机械	1 组	607.68
6	冷缩电缆中间接头	含：人工、材料、机械	1 组	704.65
7	高压电缆试验	含：人工、材料、机械	1 根	1473.82
2.2.2.2 高压架空线				
1	12 米混凝土杆	含：人工、机械、高压瓷瓶 3 只、高压横杆 1 根、卡盘 1 块、底盘 1 块、杆顶支架 1 套、辅材。	1 根	3162.6
2	敷设高压绝缘导线	含：人工、机械、高压绝缘导线 (YKLYJ-10-1*120)	1 米	18.08
2.2.3 箱式变压器侧设备更换				
2.2.3.1 箱式变压器				
1	S13-100KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	46217.98
2	S13-160KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	48319.50
3	S13-200KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	50421.02
4	S13-250KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	52522.54
2.2.3.2 变压器				
1	S13-100KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	17243.02
2	S13-160KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	18241.24

3	S13-200KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	19817.38
4	S13-250KVA	含：人工、机械、辅材、电力变压器系统调试、接地装置调试、送配电装置系统调试。	1 台	21130.83
2.2.3.3 箱式变压器其它辅助材料				
1	变压器油	含：人工、机械、辅材。	1 升	1.36
2	避雷器	含：人工、机械、辅材。	1 只	827.20
3	户内热缩电缆头	含：人工、机械、辅材。	1 组	607.68
4	户内冷缩电缆头	含：人工、机械、辅材。	1 组	607.68
5	刀开关	含：人工、机械、辅材。	1 台	1014.54
6	负荷开关	含：人工、机械、辅材。	1 只	6358.65
7	交流接触器	含：人工、机械、辅材。	1 只	257.74
8	电容器	含：人工、机械、辅材。	1 组	343.6
9	熔断器 10A 以上	含：人工、机械、辅材。	1 个	134.30
10	熔断器 10A 以下	含：人工、机械、辅材。	1 个	113.29
11	断路器	含：人工、机械、辅材。	1 台	2898.65
12	城市智慧照明自动化监控终端	含：人工、机械、辅材。	1 台	12083.74
13	经纬仪定时器（2路）	含：人工、机械、辅材。	1 台	772.31
14	电流互感器	含：人工、机械、辅材。	1 只	42.03
15	电流表	含：人工、机械、辅材	1 只	52.54
16	电压表	含：人工、机械、辅材	1 只	52.54
17	功率因素表	含：人工、机械、辅材	1 只	73.55
18	铜芯线	含：人工、机械、辅材	1 米	7.23
19	柜体	含：人工、机械、辅材	1 套	10507.60
20	接地网	含：人工、机械、辅材	1 套	1138.02
3. 低压路灯设施				

3.1 路灯线路 (380V 或 220V)				
1	顶管(Φ65PE 管)	含: 人工、机械	1 米	161.04
2	地埋(Φ65PE 管)	含: 人工、机械, 挖填土方	1 米	70.16
3	地埋(Φ50PE 管)	含: 人工、机械, 挖填土方	1 米	61.39
4	地埋(Φ65CFRP 碳素管)	含: 人工、机械, 挖填土方	1 米	58.65
5	YJLV-1*6	含: 人工、机械	1 米	11.46
6	YJLV-1*10	含: 人工、机械	1 米	12.06
7	YJLV-2*2.5	含: 人工、机械	1 米	12.09
8	YJLV-2*4	含: 人工、机械	1 米	12.57
9	YJLV-2*6	含: 人工、机械	1 米	13.21
10	YJLV-22-4*25	含: 人工、机械	1 米	27.24
11	YJLV-22-4*35	含: 人工、机械	1 米	32.08
12	YJLV-22-4*50	含: 人工、机械	1 米	50.28
13	YJV-1*4	含: 人工、机械	1 米	18.54
14	YJV-2*2.5	含: 人工、机械	1 米	18.54
15	YJV-2*4	含: 人工、机械	1 米	21.94
16	YJV-2*6	含: 人工、机械	1 米	25.73
17	YJV-3*2.5	含: 人工、机械	1 米	20.60
18	YJV-3*4	含: 人工、机械	1 米	25.63
19	YJV-3*6	含: 人工、机械	1 米	31.20
20	YJV-22-4*25+1*16	含: 人工、机械	1 米	120.49
21	YJV-22-4*35+1*16	含: 人工、机械	1 米	155.74
22	电缆中间头 (35mm ² 以内)	含: 人工、机械	1 个	201.51
23	电缆终端头 (35mm ² 以内)	含: 人工、机械	1 个	111.82

24	铝压接管 (25mm =)	含: 人工、机械	1 个	10.36
25	铝压接管 (35mm =)	含: 人工、机械	1 个	10.60
26	铝压接管 (50mm =)	含: 人工、机械	1 个	17.11
27	铜压接管 (25mm =)	含: 人工、机械	1 个	20.30
28	铜压接管 (35mm =)	含: 人工、机械	1 个	26.40
29	铜压接管 (50mm =)	含: 人工、机械	1 个	47.23
30	铜铝鼻子 (25mm =)	含: 人工、机械	1 个	12.15
31	铜铝鼻子 (35mm =)	含: 人工、机械	1 个	12.82
32	铜铝鼻子 (50mm =)	含: 人工、机械	1 个	13.49
33	铜鼻子 (25mm ²)	含: 人工、机械	1 个	14.64
34	铜鼻子 (35mm ²)	含: 人工、机械	1 个	15.51

3.2 灯具

3.2.1 LED 道路照明灯

1	LED 路灯 (60W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	518.55
2	LED 路灯 (70W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	660.40
3	LED 路灯 (100W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	797.00
4	LED 路灯 (120W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	891.57
5	LED 路灯 (150W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	991.39
6	LED 路灯 (200W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	1112.22
7	LED 路灯 (250W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	1269.84

3.2.2 LED 投光灯

1	LED 投光灯 (60W)	含: 人工、机械、辅材 (高空作业车拆除及更换)	1 盏	289.72
---	---------------	--------------------------	-----	--------

2	LED 投光灯 (100W)	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 盏	517.89
3	LED 投光灯 (150W)	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 盏	655.86
4	LED 投光灯 (200W)	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 盏	915.87
5	LED 投光灯 (300W)	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 盏	1329.76

3.2.3 LED 灯

1	LED 灯泡（15W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	30.81
2	LED 灯泡（20W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	41.32
3	LED 灯泡（25W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	51.82
4	LED 灯泡（30W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	62.33
5	LED 灯泡（40W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	83.35

3.2.4 LED 电源驱动器

1	LED 电源（60W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	210.67
2	LED 电源（70W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	233.79
3	LED 电源（100W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	256.91
4	LED 电源（120W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	277.92
5	LED 电源（150W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	288.43
6	LED 电源（200W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	309.44
7	LED 电源（250W）	含：人工、机械、辅材（高空作业车拆除及更换）	1 只	340.97

3.3 灯杆

3.3.1 灯杆新建

1	高杆灯（20-25 米）	含：人工、机械、灯杆、补偿电容、熔断器、机油、阻燃软电缆、卷扬机、电机、控制箱、灯盘、接地极、辅材。	1 基	23956.62
2	中杆灯（13-15 米）	含：人工、机械、熔断器、接线板、灯杆、灯架、接地极、辅材。	1 基	4743.12

3	灯杆（11-12 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、熔断器、接地极、辅材。	1 基	3482.21
4	灯杆（9-10 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、熔断器、接地极、辅材。	1 基	3098.32
5	灯杆（7-8 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、熔断器、接地极、辅材。	1 基	2783.09
6	灯杆（5-6 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、熔断器、接地极、辅材。	1 基	2520.40
7	灯杆（4 米及以下庭院灯）	含：人工、机械、灯杆、灯架、熔断器、接地极、辅材。	1 基	2215.89

3.3.2 高杆灯（维修）

1	升降灯盘	升降灯盘后，故障经维修排除后，算一次升降灯盘。	1 次	1576.14
2	补偿电容	含：人工、机械、辅材。	1 只	135.8
3	熔断器	含：人工、机械、辅材。	1 只	29.23
4	机油	含：人工、机械、辅材。	1 公斤	11.52
5	阻燃软电缆	含：人工、机械、辅材。	1 米	12.47
6	卷扬机	含：人工、机械、辅材。	1 套	2626.90
7	电机	含：人工、机械、辅材。	1 台	1499.50
8	控制箱	含：人工、机械、辅材。	1 套	2646.24
9	灯盘	含：人工、机械、辅材。	1 套	6829.94
10	灯杆	含：人工、机械、辅材。	1 根	23116.72
11	接地极	含：人工、机械、辅材。	1 根	89.13

3.3.3 灯杆更换

1	中杆灯（13-15 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	3591.66
2	灯杆（11-12 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	2353.75
3	灯杆（9-10 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	2038.52
4	灯杆（7-8 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	1723.29
5	灯杆（5-6 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	1460.60

6	灯杆（4 米及以下庭院灯）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	1197.91
3.3.4 灯杆拆除				
1	中杆灯（13-15 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	1072.37
2	灯杆（11-12 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	988.03
3	灯杆（9-10 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	777.88
4	灯杆（7-8 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	777.88
5	灯杆（5-6 米）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	777.88
6	灯杆（4 米及以下庭院灯）	含：人工、机械、灯杆、灯架、辅材。拆除后外运。	1 基	596.13
3.4 其它				
3.4.1 中华灯维修				
1	LED 球形灯（50*50）	含：人工、机械、辅材。（高空作业车拆除及更换）	1 只	502.80
2	顶灯灯罩	含：人工、机械、辅材。（高空作业车拆除及更换）	1 只	118.97
3	球形灯罩（50*50）	含：人工、机械、辅材。（高空作业车拆除及更换）	1 只	92.43
4	球形灯罩（40*40）	含：人工、机械、辅材。（高空作业车拆除及更换）	1 只	87.13
5	挡板	含：人工、机械、辅材。（高空作业车更换）	1 块	84.06
6	灯臂拆除	含：人工、机械、辅材。（高空作业车拆除）	1 只	94.84
7	灯杆底座规整	含：人工、机械、辅材。	1 个	81.19
3.4.2 景观圆柱灯				
1	玫瑰灯灯罩	含：人工、机械、辅材。	1 只	39.37
2	玫瑰灯灯芯	含：人工、机械、辅材。	1 只	61.15
3	交直流转换电源	含：人工、机械、辅材。	1 个	183.35
4	控制器	含：人工、机械、辅材。	1 个	241.42
3.4.3 LED 荷叶灯				

1	LED 荷叶灯灯珠	换灭的灯珠需要从灯杆上拆除荷花灯叶片，待灯珠更换后，再把荷花叶片装在灯杆上。高空作业车维修。	1 次	218.76
2	交直流转换电源	含：人工、机械、辅材。	1 个	183.35
3.4.4 庭院灯				
1	庭院灯灯头	含：人工、机械、辅材。	1 个	225.20
2	草坪灯	含：人工、机械、辅材。	1 个	219.94
3	龟背灯（台阶灯）	含：人工、机械、辅材。	1 个	166.87
4	交直流转换电源	含：人工、机械、辅材。	1 个	183.35
3.4.5 路灯手井				
1	手井	新建，砖砌，粉刷，尺寸 880*880	1 座	1258.33
2	手井	修复	1 座	157.61
3	手井	手井井盖（复合型井盖）	1 块	198.84
3.4.6 路灯基础				
1	基础	高杆灯基础：开挖（4m*4m*4m），配套钢筋，预埋件，混凝土浇筑	1 座	24187.68
2	基础	新建：开挖（1m*1m*1.2m），配套钢筋，预埋件，混凝土浇筑	1 座	1050.76
3	基础	修复	1 座	315.23
3.4.7 其它				
1	灯杆整根喷漆	含：人工、机械、辅材。	1 根	384.23
2	灯杆局部喷漆	含：人工、机械、辅材。	1 处	64.04
3	学院路路灯挡板	含：人工、机械、辅材。	1 块	84.06
4	路灯检修门	含：人工、机械、辅材。	1 块	68.30
5	保险	含：人工、机械、辅材。	1 只	21.02
6	电缆故障点检测	检测出电缆故障，修复按使用的人工、机械、材料另算。	1 处	1684.92
	合计			892367.68